



淺談水族箱活魚攝影(下)

趙士龍、黃家富、劉富光

水產試驗所淡水繁養殖研究中心

營造拍攝場景

前述魚類攝影器材備妥後，為求拍攝場景美觀或拍攝結果清晰自然，所以在進行拍攝之前需先完成拍攝場景營造的工作。

一、水族箱的準備

拍攝活魚攝影時，水族箱應注意下列幾個要項：(1)挑選無刮痕及瑕疵的水族箱是拍攝的先決條件，故使用之水族箱盡量選擇新品，因為老舊水族箱之玻璃會產生許多細小的刮痕，這些刮痕用肉眼視時並不明顯，但拍攝時，在閃光燈打光下常會清楚的凸顯出刮痕，嚴重影響照片品質。此外，若水族箱無法使用新品或需重複使用時，水族箱的清理是必要的，故應使用不刮傷玻璃的材質(如海綿)定期清洗缸壁玻璃；(2)水族箱的大小應配合拍攝魚體大小做適當的選擇。因為當水族箱太小時，於畫面中易拍攝到水族箱邊框，破壞構圖與美觀；反之若水族箱太大，則魚體與鏡頭間阻隔較厚的水層，水中所含雜質相對較多，易造成拍攝照片模糊。故一般來說，水族箱與拍攝魚體的比例約在 2:1 到 9:1 之間效果較好，舉例來說，30 cm 體長的魚類至少要用 2 呎 (約 60 cm) 的水族箱來拍攝；而體長 5 cm 左右的魚類，則最大用 1 呎半 (約 45 cm) 的水族箱拍攝較合適；(3)水族箱注水後，由於水中原本就含有雜質，或是放入活魚後，魚體產生的排泄物，都會

造成水質的混濁與惡化，致使拍攝困難，因此必須使用過濾系統來維持水質的清澈。至於過濾設備的選擇，由於在拍攝時需暫時將過濾設備移除，以利拍攝布置，所以建議使用外置式過濾器較為方便，另可在過濾器中加入活性碳濾材，以加速清除水中混濁的懸浮物及有色物質。此外，在一般環境下，水族箱注水一段時間後，水中多少會因藻類的繁殖，水色呈現微微偏黃或黃綠色，易造成影像顏色的偏差，因此建議注水後的水族箱應置於隔絕光源的暗房，以避免藻類的滋生。

二、底砂與背景營造

活魚拍攝時，為了避免水族箱底部玻璃造成反光或底板裸露於畫面中，破壞畫面美觀，因此必須在缸底鋪上一層底砂。而海水與淡水水族箱所使用的底砂均不同，海水水族箱一般常用海砂或珊瑚砂，淡水水族箱一般常用砂砂或溪砂。但依傳統方式於水族箱底部鋪設底砂後，易產生：(1)底棲魚類鑽入底砂藏匿；(2)魚類游竄時易攪動底砂使水質混濁難以拍攝；(3)底砂清洗費時且易刮傷缸壁玻璃等缺點，因此活魚攝影時水族箱鋪設的底砂需經特別的加工 (圖 1)，以避免上述之缺失。

底砂的加工處理流程如下：(1)首先依缸底面積大小準備厚 0.3 cm 的壓克力板，再以木條釘一個與壓克力板等大，高 3 cm 的木框；(2)將木框置於壓克力板上方，然後在木



圖 1 固化底砂使用時外觀上與一般底砂相同

框中的壓克力板上塗抹約 0.5—1 cm 厚的中性透明矽膠；(3)在木框中倒入適量已洗淨且曬乾的底砂，然後輕壓底砂使其與矽膠均勻黏在一起；(4)在矽膠凝固前取下木框，靜置 1—2 天，令壓克力板上的矽膠完全乾燥透明後，再將固化的底砂放入水中浸泡 3 天以上，促使矽膠中有害的化學物質完全釋放出來，即完成底砂的加工作業。因為是固化底砂，所以在水族箱中不用擔心會被魚類掀開或鑽入，且在清理水族箱時，也可輕易拿出清洗避免刮傷玻璃。使用時，應斟酌在固化底砂的邊緣或縫隙處，放置少量底砂，做為修飾以提高效果。

底砂處理後，尚需考慮的是背景營造。在布置背景時，首先要選定目標魚種，再依目標魚種的體型大小與體色，來決定背景的大小與表現方式，其基本原則為體色鮮豔的魚類多半搭配色調較暗且單純的背景；而體色較暗淡的魚類則背景色要搭配較亮或較濃郁的色系，以突顯出魚體。常用的背景圖有水草、珊瑚、岩石、黑色或漸層藍色等，

其可配合欲拍攝魚類的生態環境來選用背景圖。此外，在構圖布置時還必須注意拍攝時使用的光圈景深範圍，一般在魚體佔整個畫面 6 成以上時，應盡量模糊背景來突顯主題，所以在構圖布置時，應使背景圖、礁石及水草等布景都與魚體保持適當的距離，以利背景處理。

三、燈箱的製作與使用

一般拍攝時都必須有適當強度的光源才能進行攝影，但由於水族箱四面都是玻璃，極易引起反光或反映出四周的擺設，所以燈光的運用有著很大的限制。本文建議用閃光燈配合燈箱，由水族箱頂部打光作為主要光源；但一般專業攝影棚用的大形燈箱，通常難以配合水族箱頂部的面積大小，所以並不適合活魚攝影用，因此必需自行製作一個合適水族箱活魚攝影用的閃燈燈箱（圖 2）。



圖 2 自製的閃燈燈箱成品

製作一個合適的閃燈燈箱並不困難，所需的材料有：(1)黑色塑膠瓦楞板：黑色瓦楞板的數量或尺寸，需依水族箱的外觀大小而定。燈箱頂部的面積需跟水族箱頂部面積一致，但燈箱高度最好比水族箱高度高，其主

因是燈箱高度越高，由燈箱反射入水族箱內的光就會越平均，過矮的燈箱容易令水族箱內曝光不夠平均或曝光過度；(2)白色的 T5 (8W) 燈管及燈具：由於在攝影時要將周圍全部燈關掉，以避免水族箱玻璃面反射，因此需在燈箱內裝燈，以利拍攝時有光源對焦；(3)半透明或白色的壓克力板：其作用是打散閃光燈由燈箱中所發出來的光，以使目標受光均勻、減少陰影及增加立體感，與市售燈箱無影罩的效果相同；(4)其他材料如：黑色封箱膠帶、錫箔紙、雙面膠帶、尼龍束帶與魔鬼粘貼紙等。

燈箱的製作方式為：(1)首先測量好水族箱長、寬、高等尺寸來裁剪黑色瓦楞板，建議用 2 塊黑色瓦楞板依水族箱的長寬比例凹折後，組成燈箱中間的前、後、左、右四面；(2)裁好的瓦楞板因要讓閃燈光線透過燈箱內面做反射，所以要用錫箔紙包裹在瓦楞板內面，且為避免膠帶的顏色反映到水族箱裡，必須用雙面膠帶固定及黑色封箱膠帶封邊；(3)將 T5 燈具置於燈箱的背面中間位置用尼龍束帶穿過瓦楞板後固定住燈座；(4)然後裁剪燈箱的頂蓋部分，在裁好適當的尺寸後，同樣以錫箔紙包裹在內面，並在中間位置裁開一個小方格，用以放置閃光燈；(5)當裁切加工好全部瓦楞板後，在各瓦楞板的內面邊緣貼上魔鬼粘貼紙 (公)，另外在各瓦楞板的外層連接位置上亦貼上魔鬼粘貼紙 (母)，然後在瓦楞板上預留 T5 燈具電源線的出口後，利用魔鬼粘連接構成燈箱。這樣組成的燈箱就可活動裝拆，不用時亦可方便收藏或攜帶。

燈箱使用時置於水族箱上方，白色壓克

力板則是放在燈箱與水族箱之間，作為承托燈箱、防止閃光燈濺到水及發散閃光燈光線等功能 (圖 3)。拍攝時，在燈箱頂蓋空格置入閃光燈。閃燈需配合離機閃燈線或是無線閃燈觸發器，以連接相機同步拍攝。

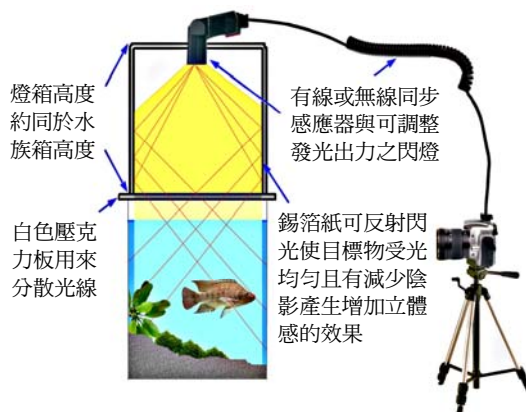


圖 3 拍攝水族箱活魚攝影時的環境布置

拍攝步驟與攝影技巧

一、基本操作步驟

開始拍攝時，需先用拭鏡紙或無毛屑的布，將水族箱玻璃上的水痕與毛屑清理乾淨。拍攝時的基本操作步驟為：(1)將相機調為手動模式 (M 模式)，且為求拍攝畫質細緻純淨，將相機感光值 (ISO) 儘量調到最小；(2)除了燈箱上的 T5 燈以外，其他四周的燈源全部關掉；且拍攝者應穿著深色服裝，以免缸面反映到不必要的景像；(3)為提升拍攝的成功率，需加快相機的快門速度並縮小鏡頭的光圈。建議將光圈縮小到 F8 值以下，快門調高至 1/125 秒以上；(4)拍攝前需先配合實際試拍的感光效果與感光範圍，調整燈箱上閃光燈的出光力 (GM 值) 來提高亮度，以得到正確的感光亮度；(5)為避免拍出來的照

片顏色偏差，還需注意試拍影像色溫的準確性，一般白色光源色溫約在 5000—6000 K 之間，如色溫偏低所拍得的色調將偏向橘紅色，而色溫偏高的則偏向藍色。建議將相機白平衡的功能改為手動，並配合閃光燈的效果，設定色溫為 5600 K 左右；(6)最後將調整好的光圈值、快門值、GM 值與色溫值固定，就可開始拍攝，期間就算相機取下腳架手持拍攝其他角度，也不需再次調整。

二、水族箱活魚攝影技巧

拍攝水族箱活魚時最困難的地方就是如何讓目標魚配合拍攝，以得到滿意的照片。要讓目標魚配合，首先可由魚類的習性或本能下手，有以下幾個方法：(1)關閉水族箱內的過濾器與空氣幫浦，可減少水流以降低魚類的活動意願，方便拍攝取景；(2)如目標魚游速過快，不易拍攝到好姿態，可以於目標魚游動時輕拍缸壁或桌面，此時大多數魚類會有暫時游動停頓，且背鰭尾鰭同時撐開的情形，可趁機立即拍下；(3)剛放入水族箱的魚類常容易有緊迫或受驚嚇的狀態，此時魚類會貼在水族箱底層或躲在角落，造成拍攝上的困難，此狀態需等待 1—2 天，魚類習慣環境後就會改善，但如果無法等待時，可利用魚類受驚嚇會游向暗處的本能，在背景後下方開啟微弱的光源，然後將燈箱上的 T5 燈關閉，此時會形成水族箱底層有微光，但上層黑暗的環境，同時輕敲缸底，大部分魚類會在一段時間後向上層陰暗處移動，這時可先於預定拍攝位置對準焦距，待目標魚游入預定位置時，馬上按下快門，十之八九會得到預期的效果；(4)拍攝時，如果希望目標魚進入特定位置，除了利用光線外，還有一

個快速有效的方法，就是用餌食來引誘，尤其拍攝魚群聚集的畫面時最具效果，但需要注意的是誘餌放置的位置，要盡量避免誘餌被攝入畫面造成畫面突兀；且誘餌使用前一定要經過挑選及清洗，以免餌塊易散開或是釋出過多體液及碎屑造成水質混濁，嚴重影響拍攝畫面的美觀 (圖 4)。



圖 4 誘餌使用不當易使水質混濁

此外，拍攝中還可配合一些攝影技巧以降低失敗機率，如：(1)由於連續拍攝較易捕捉到理想的泳姿，故可利用移動對焦連拍法拍攝，也就是拍攝時鏡頭跟著魚類游動而移動，同時盡量保持對焦準確，當目標魚游入滿意的位置時馬上利用連拍功能盡量多拍，再從中挑選滿意的畫面；(2)初學者拍攝時，常因手的震動造成拍攝影像模糊，如要改善此情況，可在對準目標時，吸氣再吐出一點後閉氣，並手臂夾緊再輕按快門；同時如能坐著或倚靠著固定物體拍攝，就可將手震的情形降到最低；(3)最後，也是最重要的，就是要多拍，一開始可能拍攝一百張卻找不出五張滿意的相片，可是多拍幾次後你就會發現你的技術變好了，成功率也會越來越高。



37.粗首鱮 *Zacco pachycephalus*



38.長鰭鱮 *Zacco evolans*



39.平額鱮 *Zacco platypus*



40.鰲條 *Hemibarbus leuciscus*



41.翹嘴紅鮊 *Erythroculter ilishaeformis*



42.紅鰭鮊 *Culter erythropterus*



43.唇鰭 *Hemibarbus labeo*



44.台灣細鰾 *Rasborinus formosae*



45.大鱗細鰾 *Rasborinus macrolepis*



46.大眼華鰾 *Sinibrama macrops*



47.羅漢魚 *Pseudorasbora parva*



48.高體鰱鰻 *Rhodeus ocellatus*



49.中台銀鮡 *Squalidus banarescui*



50.大口湯鯉 *Kuhlia rupestris*



51.青鱗魚 *Oryzias latipes*



52.蓋斑鬥魚 *Macropodus opercularis*



53.脂鯰 *Leiocassis adiposalis*



54.鱧鰻 *Anguilla marmorata*

註：37—54 為河川魚種